



Universidad Nacional Autónoma de México

Licenciatura en Neurociencias

Cronograma de clases

Morfofisiología de los Sistemas



Profesores:

- Dr. José María Farías Sánchez
- Dr. Jesús Hernández Falcón*

*Coordinador de asignatura

Semana	Temas	Profesor
1. 7 - 11 de agosto	<p>Unidad 1</p> <p>Introducción a la morfofisiología de los sistemas</p> <p>1.1 El campo de estudio de la morfofisiología de los sistemas.</p> <p>1.2 Organización funcional de los aparatos y sistemas.</p> <p>1.3 Funciones vitales, visión integral de las funciones y homeostasis.</p>	Dr. Jesús Hernández Falcón
2. 14 - 18 de agosto	<p>Unidad 2</p> <p>Los grandes sistemas reguladores: el sistema nervioso y el sistema endocrino</p> <p>2.1 Concepto de función y de regulación de funciones.</p> <p>Unidad 3</p> <p>Fisiología endocrina y morfológica</p> <p>3.1 Funciones generales de las hormonas.</p> <p>3.2 Morfología de las glándulas.</p>	Dr. José María Farías Sánchez
3. 21 - 25 de agosto	<p>Unidad 4</p> <p>Fisiología cardiovascular</p> <p>4.1 Función general del sistema cardiovascular.</p> <p>4.2 Propiedades eléctricas de los tejidos cardíacos.</p> <p>4.3 Función de bomba del tejido cardíaco.</p> <p>4.4 El ciclo cardíaco.</p> <p>4.4.1 Gasto cardíaco, resistencia periférica y tensión arterial.</p> <p>4.4.2 Curvas presión-volumen.</p> <p>4.4.3 Ley de Starling, precarga y poscarga.</p> <p>4.4.4 Electrocardiograma y fonocardiograma.</p>	Dr. Jesús Hernández Falcón
4. 28 de agosto - 1 septiembre	<p>Unidad 4</p> <p>4.5 Principios básicos de hemodinamia.</p> <p>4.5.1 Velocidad y flujo arterial y venoso.</p> <p>4.5.2 Flujo laminar y turbulento.</p> <p>4.5.3 Ley de Laplace, teorema de Bernoulli, ley de Poiseuille y número de Reynolds.</p>	
5. 4 - 8	<p>Unidad 4</p> <p>4.6 Mecanismos de regulación cardiovascular.</p>	

septiembre	<p>4.6.1 Mecanismos intrínsecos y extrínsecos. 4.6.2 Cronotropismo e inotropismo. Barorreceptores.</p>	
6. 11 - 14 septiembre (feriado 15)	<p>Unidad 4 4.7 Principios básicos de hemodinamia. 4.7.1 Velocidad y flujo arterial y venoso. 4.7.2 Flujo laminar y turbulento. 4.7.3 Ley de Laplace, teorema de Bernoulli, ley de Poiseuille y número de Reynolds.</p>	
7. 8 - 22 septiembre	<p>Unidad 4 4.8 Mecanismos de regulación cardiovascular. 4.8.1 Mecanismos intrínsecos y extrínsecos. 4.8.2 Cronotropismo e inotropismo. Barorreceptores.</p>	
8. 25 - 29 septiembre	<p>Primer Examen Parcial Departamental (Unidad 1 - 4)</p>	
9. 2 - 6 octubre	<p>Unidad 5 Fisiología pulmonar 5.1 Función general del aparato respiratorio. 5.2 Mecánica ventilatoria. 5.3 Ventilación, difusión y transporte.</p>	
10. 9 - 13 octubre	<p>5.4 Regulación de la ventilación pulmonar. 5.5 Quimiorreceptores y reflejos.</p>	
11. 16 - 20 octubre	<p>Unidad 5 5.6 Intercambio gaseoso, presiones parciales de los gases, ley general del estado gaseoso, ley de Henry. 5.7 Transporte del dióxido de carbono y oxígeno en la sangre. 5.8 Curva de disociación de la oxi-hemoglobina.</p>	Dr. José María Farías Sánchez
12. 23 - 27 octubre	<p>Unidad 6 Fisiología renal 6.1 Función general del sistema renal. 6.2 Hemodinámica renal y filtración glomerular. Métodos de medición. 6.3 Función tubular.</p>	
13. 30 - 3 noviembre (feriado 1 y 2)	<p>Unidad 6 6.4 Sistema de contracorriente. 6.5 Formación de orina. 6.6 Equilibrio hidro-electrolítico y ácido-base: acidosis y alcalosis respiratoria y metabólica</p>	Dr. Jesús Hernández Falcón



Universidad Nacional Autónoma de México

Licenciatura en Neurociencias

Cronograma de clases

Morfofisiología de los Sistemas



NEUROCIENCIAS
UNAM

14. 6 - 10 noviembre	Unidad 7 Fisiología digestiva 7.1 Función general del aparato digestivo. 7.1.1 Motilidad intestinal. 7.1.2 Regulación intrínseca y extrínseca. 7.1.3 Secreción hormonal y enzimática.	
15. 13 - 17 noviembre	Unidad 7 7.1 Fisiología pancreática exocrina. 7.2 Digestión y absorción. 7.3 Fisiología hepática y biliar. 7.4 Fisiología del tejido adiposo. 7.5 Nutrición y metabolismo.	
16. 21 - 24 noviembre (feriado 20) FIN DE SEMESTRE	Segundo Examen Parcial Departamental (Unidad 5 - 7)	
17. 27 noviembre 1 diciembre	Exámenes Finales	

Bibliografía básica

Boron WF, Boulpaep EL. Medical Physiology: A Cellular and Molecular Approach. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier; 2009.

Berne RM, Koeppen BM, Levy MN and Stanton BA. Fisiología. España: Elsevier/Mosby; 2009.

Bibliografía complementaria

Cardinali, Daniel P, Mario A. Dvorkin and Roberto H. Iermoli. Best CH, Taylor NB. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 14^a Edición. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2010.

Peso de evaluación:

Profesor 50% - Examen departamental 50%